

团 体 标 准

T/DGAG XXXX—2025

医疗机构医疗管理域数据治理规范

Data governance norms for medical management domains of medical institutions

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

广东省数字政务协会 发 布

目 次

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 2

 4.1 治理目标 2

 4.2 基本原则 2

 4.3 组织架构与职责 3

 4.4 数据治理实践框架 3

5 规划 4

 5.1 需求识别与分析 4

 5.2 数据治理方案设计 4

6 实施 4

 6.1 医疗管理指标模型建设 4

 6.2 元数据与基础数据治理 5

 6.3 数据模型与质量治理 5

 6.4 数据安全治理 6

 6.5 数据风险与应急管理 6

 6.6 数据存储与生命周期管理 7

 6.7 数据共享与服务管理 7

 6.8 数据资产管理与应用 7

7 转化 8

 7.1 医疗流程优化 8

 7.2 医疗质量安全监测 8

 7.3 医疗绩效管理 8

 7.4 医疗管理辅助决策 9

8 评价 9

 8.1 评价机制 9

 8.2 评价方法 9

 8.3 改进机制 9

附录 A（资料性） 样式示例 11

 A.1 工作小组职责分工示例表 11

 A.2 调研成果报告样式示例 11

 A.3 数据治理方案样式示例 11

 A.4 纳入治理范围的数据类别和来源系统示例 12

 A.5 数据模型架构设计样式示例 14

附录 B（资料性） 评价指标体系与方法 15

 B.1 医疗机构管理域数据质量评价指标 15

B.2 医疗机构管理域数据安全合规评价指标 16

B.3 医疗机构管理域数据应用评价指标 17

B.4 定期评估和临时审查的应用场景 18

B.5 全源覆盖与分层抽样的数据采集评估方法 18

B.6 标准化清洗与可视化整合的数据汇总方法 18

B.7 多维度诊断与价值挖掘的数据分析方法 19

参考文献 20

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省数字政务数字协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

医疗机构医疗管理域数据治理规范

1 范围

本文件规定了医疗机构医疗管理域数据治理的基本要求，包括总体要求、准备工作、实施治理、场景化应用与治理转化、治理规范水平评价等内容。

本文件适用于二级、三级医疗机构内部及区域各医疗机构间的数据汇聚平台，围绕医疗服务流程与效率、医疗安全与质量、医疗资源管理等核心医疗管理应用场景，开展医疗管理域数据的采集、治理、应用与评估工作。

本文件亦可作为医疗机构医疗管理域数据治理水平评价的工作指引。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 34960.5—2018 信息技术服务 治理 第5部分：数据治理规范
- GB/T 36344—2018 信息技术 数据质量评价指标
- GB/T 39725—2020 信息安全技术 健康医疗数据安全指南
- GB/T 43697—2024 数据安全技术 数据分类分级规则
- GB/T 44109—2024 信息技术 大数据 数据治理实施指南
- WS/T 303—2023 卫生健康信息数据元标准化规则
- WS/T 305—2023 卫生健康信息数据集元数据标准
- WS/T 306—2023 卫生健康信息数据集分类与编码规则
- WS/T 363.1—2023 卫生健康信息数据元目录 第1部分：总则
- WS/T 307—2024 医疗机构标志标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

医疗机构 **medical institution**

经登记取得《医疗机构执业许可证》或依法取得执业备案凭证，从事疾病诊断、治疗活动的机构。
[来源：WS/T 307—2024， 3.1]

3.2

医疗管理域 **medical management domain**

医疗机构中围绕诊疗组织管理、医疗技术管理、医疗安全管理等非直接诊疗活动所形成的业务范围。

3.3

医疗管理域数据 **medical management data**

医疗机构在医疗管理域各类业务活动中产生、采集、加工和使用的各类结构化或非结构化数据，主要用于支持医疗管理过程的运行、监督、分析与决策。

3.4

数据治理 **data governance**

提升数据的质量、安全、合规性，推动数据有效利用的过程。

3.5

数据生命周期 **data life cycle**

数据获取、存储、整合、分析、应用、呈现、归档和销毁等各种生存形态演变的过程。

[来源：GB/T 34960.5—2018， 3.1]

3.6

数据质量 data quality

在指定条件下使用时，数据的特性满足明确的和隐含的要求的程度。

[来源：GB/T 36344—2018， 2.3]

3.7

元数据 metadata

定义和描述特定数据的数据，它提供了关于数据的结构、特征和关系的信息，有助于组织、查找、理解、管理数据。

3.8

数据安全 data security

通过采取必要措施，确保数据处于有效保护和合法利用的状态，以及具备保障持续安全状态的能力。

3.9

数据资产 data asset

特定主体合法拥有或者控制的，能进行货币计量的，且能带来经济利益或社会效益的数据资源。

3.10

数据产品 data products

基于数据加工形成的，可满足特定需求的数据加工品。

3.11

数据交易 data transaction

数据供方和需方之间进行的，以数据或者数据各类形态为标的的交易行为。

3.12

数据服务机构 data service organization

在医疗管理域数据治理工作中，依据医疗机构要求，提供数据调研、技术支持、治理实施、运维保障等专业服务的单位或组织。

4 总体要求

4.1 治理目标

医疗机构应依据GB/T 44109—2024的基本要求，制定以提升医疗管理域数据规范性、协同性与可用性为导向的治理目标，围绕医疗服务流程与效率、医疗安全与质量、医疗资源管理等关键医疗管理场景，系统推进医疗管理域数据治理工作。治理目标包括但不限于以下内容。

- a) 夯实数据基础支撑能力：建立医疗管理域数据资产清单，推动服务流程、质量管理、资源配置等核心数据的标准化、结构化和分类管理，提升数据资源的可管理性和使用效率。
- b) 提升数据质量与安全水平：建立数据质量治理机制和指标监测体系，推进关键数据质量的提升；完善数据安全管理制度，降低医疗管理数据在使用和流通过程中的风险隐患。
- c) 构建多方协同治理格局：推进医疗机构内各业务部门协同开展数据治理，强化临床、管理、安全等角色协作，探索与区域医疗管理机构间的数据共享机制，形成面向服务、质量与资源管理的一体化数据支撑模式。
- d) 释放数据服务与分析价值：通过治理能力建设，提升医疗管理数据在运营分析、绩效评价、质量改进等方面的支撑能力，推动数据资产在服务流程优化、质量监测与资源调度中的产品化、服务化应用。
- e) 拓展可持续发展能力：为医疗管理域数据的开放利用、跨机构流通和合规交易奠定治理基础，支撑数据在未来要素化流通中的高质量应用与机构间协同发展。

4.2 基本原则

医疗机构应遵循GB/T 44109—2024数据治理实施要求，按照以下原则开展医疗管理域数据治理工作。

- a) 合法合规，保护权益：依照相关法律法规开展数据采集与使用，尊重患者在医疗服务流程中的数据权利，规范诊疗行为数据、质量事件数据等敏感信息的访问与使用范围。

- b) 标准统一，质量导向：聚焦医疗服务效率、资源调度等场景，制定统一的业务编码、术语与数据结构规范，加强对多系统间质量数据、资源数据的一致性和完整性管理。
- c) 安全可控，风险可管：针对医疗管理关键数据实施分级分类保护，强化运行中断、信息篡改等风险的响应与处置能力。
- d) 共享协同，权责明确：支持在区域层面开展资源配置、绩效分析等数据共享应用，明确院内各业务部门、院间数据流通的管理边界与使用责任。
- e) 持续优化，技术赋能：结合医疗安全提升、医疗效率提高、医疗资源优化配置、运营分析等需求，引入智能监测、规则引擎、治理评估等技术工具，动态提升医疗管理数据治理的自动化与适应能力。

4.3 组织架构与职责

医疗机构应围绕医疗管理域数据的核心应用场景，建立结构合理、职责清晰、协作有序的数据治理组织架构，保障治理工作在服务流程效率、医疗安全质量、资源配置管理等方面有效落地。

- a) 构建治理组织架构：应由医疗机构管理层牵头，联合医疗管理部门、信息部门、医技部门、临床科室等组成数据治理组织，形成覆盖管理、业务、技术的多方协同体系。必要时，可引入第三方数据服务机构、第三方数据评估机构支撑治理工作的专业化。
- b) 明确工作分工与流程职责：应设置数据决策、数据分析、数据治理、应用转化等工作小组，覆盖数据治理准备、实施、评价和应用各阶段，参考附录 A.1 明确各小组的职责与任务分工。各小组应围绕流程效率、质量监测和资源调度等业务方向协同推进治理工作。
- c) 建立跨小组协同机制：各小组应建立贯通业务场景的数据协同机制，实现服务流程数据、质量指标数据和资源管理数据的横向融合。推动治理任务从目标设定、数据处理到模型开发的闭环管理，提升治理组织整体运行效率。
- d) 推进治理成果场景化应用：治理组织应统筹推进治理成果的业务转化，推动数据产品和指标体系在流程管理、质量改进、资源优化等核心场景中落地应用，持续提升治理工作的业务支撑价值。
- e) 组织开展治理评价工作：应设立专责小组或明确责任主体，定期对数据治理方案执行情况、数据质量改进成效、模型应用效果等开展评估。必要时，可委托第三方专业机构参与治理评价，提升评价的独立性与专业性。

4.4 数据治理实践框架

医疗机构应围绕医疗管理域数据的核心应用场景，建立覆盖数据治理全流程的实践框架，规范治理活动的组织、实施、应用与评价，提升数据资源的规范性、可用性与业务支撑能力。医疗管理域数据治理实践框架图见图1。

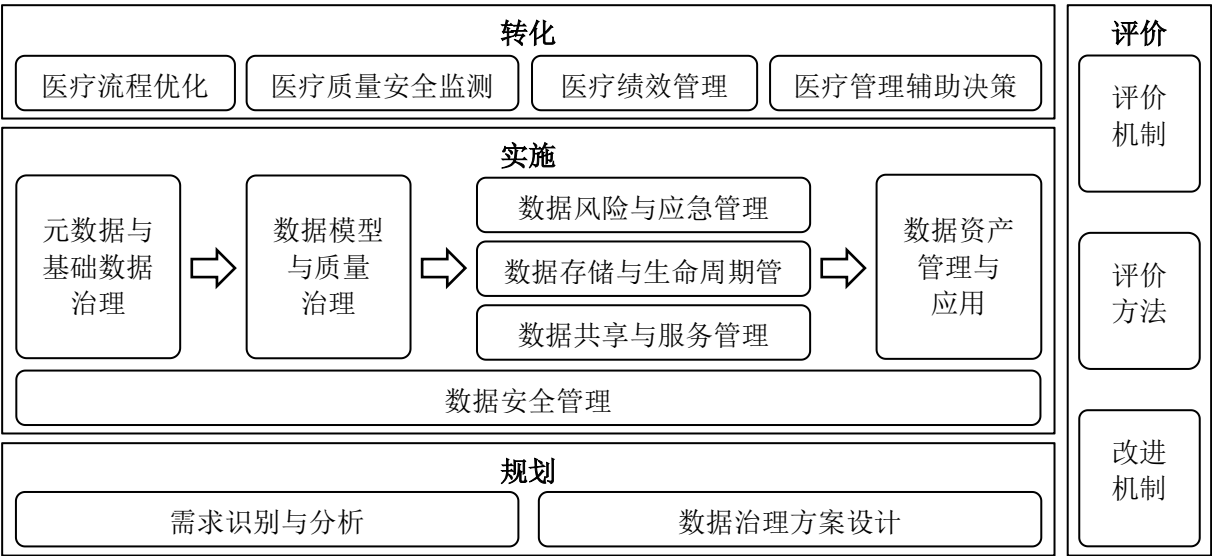


图1 医疗管理域数据治理实践框架

5 规划

5.1 需求识别与分析

医疗机构应统筹组织医疗管理域数据的需求识别工作，明确数据治理对象、范围及重点方向；数据服务机构应参与调研分析、数据资源探查、需求收集与分析工作，协助医疗机构完成相关技术支撑与文档整理。其工作包括但不限于以下内容。

- a) 调研准备：医疗机构应参考 GB/T 44109—2024 现状调研要求，牵头制定调研目标，数据服务机构应协助设计调研问卷，收集相关政策文件或管理规范，进行初步预分析，协调调研发文，制定调研实施方案。
- b) 调研对象范围：应覆盖医疗管理活动的主要参与部门，包括院领导、医疗管理行政部门、临床科室、医技科室、手术治疗科室及护理单元。
- c) 业务应用调研：应通过问卷调查、访谈或座谈等方式，收集各业务部门在医疗管理数据使用现状、应用需求及存在问题，梳理数据统计分析、数据服务调用、数据可视化等需求场景。
- d) 数据资源调研：应按 GB/T 44109—2024 要求梳理现有数据资源，主要涵盖临床医疗及医疗流程数据，记录来源系统、数据项名称、数据格式、数据类型及值域定义，分析数据资源覆盖范围与基础质量水平。
- e) 元数据探查：应利用数据湖平台或元数据探查工具，收集各业务系统的数据表、字段、存储情况及异常情况，形成元数据探查概况及明细信息，主要涵盖各临床业务系统及医疗服务系统。
- f) 调研成果总结：应形成正式调研成果，样式见附录 A.2，包括数据资源报告、业务应用需求汇总、安全保护需求清单，并完成知识归档与经验总结，为数据治理方案设计提供依据。

5.2 数据治理方案设计

医疗机构应明确治理目标、治理内容与实施路径；数据服务机构应参与治理方案设计、技术支撑方案编制、治理流程设计及资源配置建议，成果由医疗机构决策、发布与更新。治理方案编制（样式见附录 A.3）应包括但不限于以下内容。

- a) 确定治理范围与对象：依据调研成果，识别纳入治理范围的数据系统、数据类别及业务场景，优先涵盖医疗服务流程与效率、医疗安全与质量、医疗资源管理等核心应用方向，参考见附录 A.4。
- b) 明确治理目标与要求：设定数据标准化水平提升、数据质量改进、安全防护建设、数据共享应用及资产管理等方面的阶段性目标与要求，明确数据治理的优先级别。
- c) 设计数据标准体系：制定元数据标准、数据采集标准、数据交换标准与编码规范，形成统一的医疗管理术语体系，提升数据治理一致性与规范性。
- d) 规划数据治理流程：明确数据采集、汇聚、标准化、清洗、建模、质量检测、安全防护、共享服务等主要治理流程及各流程的输入输出要求与责任分工。
- e) 配置治理技术工具：结合业务需要，配置数据治理平台、元数据管理工具、数据质量监测系统与安全防护体系，支撑治理实施的技术条件。
- f) 制定实施计划与保障机制：根据医疗管理目标，制定治理任务优先级与复杂度，制定阶段性实施计划，明确任务分工、时间节点、资源安排与成果交付要求，同时建立项目管理、人员培训、进度监控与持续优化机制，保障治理工作有序推进。

6 实施

6.1 医疗管理指标模型建设

医疗机构应明确医疗服务流程与效率、医疗安全与质量、医疗资源管理、指标数据上报等核心应用需求，从而制定管理指标需求范围。数据服务机构应依据指标范围，承担具体的指标定义调研、指标分

层模型设计、指标主题归纳等建设内容，提交成果供医疗机构审核与确认。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 医疗管理域指标模型建设：数据服务机构应开展医疗管理指标调研和设计，明确指标名称、定义、业务限制、计算公式、聚合规则、统计周期、统计维度、数据来源与目标值要求、异常数据处理等，医疗机构负责审核指标模型结构及应用逻辑。
- b) 指标主题归纳与管理：数据服务机构应按管理目的归纳指标到主题目录，如考核上报、质控分析等应用领域，医疗机构负责确认指标归类方案与跨场景一致性。
- c) 指标分层建模设计：数据服务机构应按原子指标、基础指标与复合指标的三级架构梳理医疗管理指标，医疗机构负责审核指标属性定义与分层逻辑。
- d) 指标分层开发：根据指标模型设计，在数据完成采集、标准化、质量治理流程后，进行指标分层开发，医疗机构负责进行指标数据的验证。

6.2 元数据与基础数据治理

医疗机构应根据指标模型明确元数据管理、数据标准建设与数据采集汇聚的范围及管理要求。数据服务机构应依据医疗机构确定的治理目标和任务，承担具体的数据治理实施与支撑工作，完成相应建设内容，提交成果供医疗机构审核与确认。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 元数据归属管理：数据服务机构应依据 WS/T 303—2023 规则和调研成果，梳理元数据所属的业务系统、责任部门及管理范围，建立统一的数据源登记与维护机制，医疗机构负责审核确认。
- b) 数据源规范管理：数据服务机构应按 WS/T 363.1—2023 目录要求，规范登记元数据关联的系统名称、数据源名称、数据库版本及数据库名称等基础信息，医疗机构负责对数据源管理信息进行审批与调整指引。
- c) 元数据探查与维护机制建设：数据服务机构应根据 WS/T 305—2023 标准制定并执行元数据采集任务的创建、维护、整合、存储及定时更新管理流程，提交探查报告与质量分析成果，医疗机构负责成果审阅与问题指导。
- d) 元数据质量标准与评估机制：数据服务机构应依据 GB/T 36344—2018 和 GB/T 44109—2024 要求，建立元数据质量标准与评估指标，组织开展质量检测与问题整改，医疗机构应对评估体系及重大整改事项进行指导与确认。
- e) 数据标准体系建设：数据服务机构应根据 WS/T 306—2023 规则制定医疗管理域统一的数据标准体系，包括数据分类、数据类型、编码规则及版本控制，医疗机构应审核并批准标准体系文件。
- f) 数据标准来源与文档管理：数据服务机构应统一整理并登记国家标准、行业规范、术语指南及院内标准文档，医疗机构应确认标准来源的规范性与完整性。
- g) 数据标准版本管理与修订：数据服务机构应建立标准版本管理及修订记录机制，医疗机构负责审批重大标准版本的变更计划与发布安排。
- h) 多源数据采集与汇聚机制建设：数据服务机构应基于 GB/T 44109—2024 和《全国医院数据上报管理方案（试行）》，设计并实施支持定时同步、实时同步、手工表单采集等数据集成方案，医疗机构负责采集方案的审核及关键业务数据同步效果确认。
- i) 多类型数据库接入支持：数据服务机构应完成医疗管理域多模态数据接入配置，医疗机构负责确认系统覆盖范围与接入效果。
- j) 多模态数据采集与处理能力建设：数据服务机构应建立符合 GB/T 39725—2020 安全和《全国医院数据上报管理方案（试行）》内容要求的，支持结构化、半结构化、非结构化文本数据及多模态数据采集的手段，医疗机构负责数据采集规范与处理效果的审核。
- k) 数据采集质量监控与预警机制建设：数据服务机构应建立采集一致性校验、异常数据识别、作业状态监测与异常预警机制，医疗机构负责对采集质量监控体系的审阅与重大异常处理指导。

6.3 数据模型与质量治理

医疗机构应统筹规划医疗管理域数据模型建设与数据质量治理要求,依托业务抽象、数据分层建模,支撑数据资源的规范化管理与高质量应用。数据服务机构应依据医疗机构确定的业务需求与治理要求,承担数据清洗、模型设计、质量监控与优化等具体实施任务,提交成果供医疗机构审核与确认。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 数据质量规则管理:数据服务机构应制定并维护数据一致性、规范性、正确性、关联性、及时性、完整性、重复性等质量规则指标,医疗机构负责指导与批准质量规则框架。
- b) 医疗管理域数据分层建模:数据服务机构应基于 6.1 医疗管理指标模型和元数据,建设覆盖原始数据层(ODS 层)、数据明细层(DWD 层)、数据主题层(DW 层)、数据汇总层(DWS 层)与数据应用层(ADS 层)的五层数据湖架构(样式见附录 A.5),医疗机构负责确认建模规则与数据质量验证机制。
- c) 数据模型结构设计:数据服务机构应遵循结构化、模块化原则设计数据库,使数据模型与医疗管理业务流程高度契合,医疗机构负责设计方案的审核与优化指导。
- d) 过程数据治理要求:数据服务机构应在 ODS、DWD、DW 层开发过程中,依据数据质控规则与跨系统一致性要求,开展数据质量校验,医疗机构应参与重点数据质控结果审阅。
- e) 数据质量报告管理:数据服务机构应定期生成库、表两级数据质量报告,列示问题数据清单与规则类型分布,医疗机构负责报告的审核与应用指导。
- f) 质量问题闭环管理机制:数据服务机构应提供数据问题下钻分析、跟踪统计的技术平台,建立覆盖数据质量发现、处理、分发与反馈的闭环流程,医疗机构应参与问题确认与整改结果审议。
- g) 服务数据治理要求:数据服务机构应在 DWS、ADS 层输出可应用的管理指标数据产品,通过 API 服务或表服务方式支撑管理系统的调用,医疗机构应通过指标逻辑溯源与业务回溯机制,验证服务数据的准确性与完整性。

6.4 数据安全治理

医疗机构应统筹制定医疗管理域数据安全管理体系,明确分类分级、访问控制、防护加固与共享安全要求,保障数据资源在使用、流转和存储过程中的安全性与合规性。数据服务机构应依据医疗机构要求,承担具体安全管理措施的设计、部署、运行支撑及审计,提交成果供医疗机构审核与确认。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 数据分类分级管理:基于数据汇聚平台的数据模型,数据服务机构应依据医疗机构制定的分类分级标准和参考 GB/T 43697—2024,完成医疗服务数据、医疗安全数据、资源管理数据的敏感性与重要性评估与标注,医疗机构负责审核分类分级结果与应用规范。
- b) 数据访问控制管理:基于数据汇聚平台应用层,数据服务机构应建立基于角色与最小权限原则的数据访问控制体系,配置身份认证、授权管理与访问审计功能,医疗机构负责审核访问控制策略与异常访问检测机制。
- c) 数据加密与脱敏处理:基于数据汇聚平台应用层,数据服务机构应对敏感的数据在服务层实施加密存储、加密传输及脱敏处理,医疗机构应审核加密脱敏策略与实施效果。
- d) 数据存储安全保障:数据服务机构应按照分级保护要求,建设的数据汇聚平台存储安全环境,部署容灾备份与恢复机制,医疗机构应确认存储策略合理性与容灾恢复能力。
- e) 数据共享与交换安全控制:基于数据汇聚平台应用层,数据服务机构应制定数据共享授权、传输加密、使用追踪等安全措施,医疗机构负责审核共享流程与数据使用合规性。
- f) 关键业务系统安全防护:数据服务机构应协助医疗机构开展数据汇聚平台的等级保护建设,完成漏洞扫描、加固整改与符合性评估,医疗机构负责成果验收与指导优化。
- g) 安全日志与审计机制建设:数据服务机构应建立基于数据汇聚平台访问、操作、共享、变更的日志记录与审计体系,医疗机构负责审核日志审计规则与异常事件处理流程。
- h) 安全事件通报与报告机制:数据服务机构应建立安全事件分级通报与总结报告机制,医疗机构负责审核报告内容、响应措施与后续改进计划。

6.5 数据风险与应急管理

医疗机构应建立覆盖数据生命周期各阶段的风险识别、评估、控制与应急响应管理体系，提升数据资源在异常情况下的可恢复性与持续可用性。数据服务机构应依据医疗机构要求，承担风险管理体系设计与应急处置机制建设任务，提交成果供医疗机构审核与确认。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 数据安全风险识别与登记：数据服务机构应定期开展数据采集、存储、使用、传输、共享各环节的安全风险识别与分析，建立风险登记台账，医疗机构负责审核风险识别方法与登记信息。
- b) 风险评估与分级管理：数据服务机构应依据医疗机构制定的风险评估标准，对已识别风险进行分级分类管理，医疗机构应审核风险等级划分与响应优先级设置。
- c) 风险控制与缓解措施制定：数据服务机构应针对各类风险制定缓解与控制措施，包括加密保护、访问限制、分布式备份等手段，医疗机构负责审核控制措施的适应性与有效性。
- d) 应急响应体系建设：数据服务机构应建立数据安全事件应急响应体系，涵盖预警监测、事件报告、初步响应、溯源调查与恢复处置等环节，医疗机构负责审核应急响应流程并组织定期演练。
- e) 数据灾备与恢复策略：数据服务机构应制定并实施数据灾备与恢复方案，覆盖重要数据定时备份、异地备份与快速恢复能力建设，医疗机构负责确认灾备方案与恢复测试结果。
- f) 持续风险监测与动态优化：数据服务机构应依据风险监测结果，定期调整风险控制与应急策略，医疗机构负责组织审核和指导动态优化措施。

6.6 数据存储与生命周期管理

医疗机构应根据医疗管理域数据治理需求，制定数据存储与生命周期管理规范，保障数据存储的安全性、完整性与可控性，确保数据资源在生成、使用与销毁过程中的合规性与可追溯性。数据服务机构应依据医疗机构要求，承担数据存储架构设计、生命周期控制与合规支撑任务，提交成果供医疗机构审核与确认。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 存储模式设计：数据服务机构可以建设本地化与异地（例如云机房）混合存储模式，核心业务数据优先本地存储，非敏感数据可依托符合《数据安全法》要求的云服务管理，医疗机构负责审核存储模式设计方案。
- b) 存储一致性要求：数据服务机构应确保存储方案、网络拓扑方案与数据安全、质量及合规治理要求保持一致，避免形成数据孤岛，避免数据篡改。医疗机构应参与存储一致性评审与整改审核。
- c) 生命周期全流程管控：数据服务机构应制定涵盖数据生成、存储、使用、归档及销毁的全生命周期管理流程，明确各阶段责任人及操作规范，医疗机构负责确认管理流程与责任分配。
- d) 数据归档与销毁策略：数据服务机构应依据《个人信息保护法》要求，设定数据保留周期，实施脱敏归档与敏感数据销毁，并记录完整审计日志，医疗机构负责归档与销毁方案的审核及监督实施。

6.7 数据共享与服务管理

医疗机构应在保障数据安全与合规的前提下，建立医疗管理域数据共享与交换机制，提升跨系统、跨机构数据互联互通水平。数据服务机构应依据医疗机构制定的共享授权政策，承担数据接口设计、交换标准执行与共享安全支撑任务，提交成果供医疗机构审核与确认。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 共享最小必要原则：数据服务机构应在数据共享设计中遵循“按需授权、动态管控”原则，限制共享数据范围至业务必需内容，医疗机构负责审核共享策略与数据使用范围。
- b) 安全审计机制建设：数据服务机构应在共享过程中记录完整操作日志，确保数据共享操作可溯源、可追责，医疗机构负责审核审计日志管理与异常共享事件报告。
- c) 数据交换标准执行：数据服务机构应尽量参考国际通用医疗数据交换标准（如 HL7、FHIR 等）设计数据交换接口，医疗机构负责标准适配性审核与互联互通效果评估。
- d) 数据接口规范建设：数据服务机构应明确接口字段定义、传输加密方式与响应时效要求，规范接口技术细节，医疗机构负责接口规范文档审核与接口联调测试确认。
- e) 数据共享方式：数据以服务接口或数据表等方式发布在服务集市，供需求方选择及申请调用。

6.8 数据资产管理与应用

医疗机构应以促进数据资源价值转化为目标，建立医疗管理域数据资产化管理与数据产品应用机制，规范数据资产识别、评估、登记与发布过程。数据服务机构（包括数据交易机构、数据可信空间机构等）应依据医疗机构要求，承担数据资产目录建设、资产评估与产品发布支撑工作，提交成果供医疗机构审核与确认。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 数据资产分类与登记：数据服务机构应依据数据分级分类结果，建立数据资产目录，标注核心资产及其潜在应用价值，医疗机构负责资产目录审核与分类确认。
- b) 数据资产评估机制建设：数据服务机构应结合数据质量、应用频度与业务贡献度，构建量化评估模型，定期更新数据资产价值清单，医疗机构负责评估体系审核与结果确认。
- c) 数据产品发布合规审查：数据服务机构应在数据产品发布前完成安全性、质量性与隐私保护三重合规审查，医疗机构负责合规审查流程审核与产品发布批准。
- d) 用户授权与隐私保护措施：数据服务机构应在涉及患者信息的数据产品发布过程中，确保获取明确授权，采用脱敏处理降低隐私泄露风险，医疗机构负责授权管理审核与隐私保护策略确认。

7 转化

7.1 医疗流程优化

医疗机构应基于医疗管理域数据分析结果，推动医疗服务流程优化与资源配置效率提升。数据服务机构应依据医疗机构需求，提供数据分析、流程瓶颈识别与优化建议支撑，提交成果供医疗机构审核与确认。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 流程数据采集与分析：数据服务机构应采集门诊、住院、手术等主要服务流程的诊疗行为数据，开展流程时效性、连续性与资源利用率分析，医疗机构负责审核分析指标与方法。
- b) 流程瓶颈识别：数据服务机构应基于流程时长、等待时间、转运效率等指标，识别诊疗服务流程中的关键瓶颈环节，医疗机构负责确认瓶颈识别结果与优先优化清单。
- c) 流程优化方案制定：医疗机构应依据瓶颈分析结果，提出流程优化措施，如门诊排班调整、床位调度优化等，提出优化方案。
- d) 优化效果监测与反馈：医疗机构应建立流程优化效果评估机制，数据服务机构定期提交优化后数据成效分析报告，医疗机构负责组织评估与持续优化指导。

7.2 医疗质量安全监测

医疗机构应构建医疗质量安全监测体系，提升医疗风险预警与不良事件防控能力。数据服务机构应承担医疗安全数据采集、模型开发与监测预警支撑，提交成果供医疗机构审核与应用。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 医疗安全数据采集与管理：数据服务机构应建设医疗安全数据采集体系，覆盖诊疗过程中的主要质量安全风险节点，医疗机构负责审核数据采集范围与质量控制标准。
- b) 质量风险预警模型建设：数据服务机构应基于历史数据与业务规则，构建医疗质量风险识别与预警指标模型，医疗机构负责审核模型逻辑与预警指标体系。
- c) 实时监测与异常识别：数据服务机构应部署实时质量监测机制，及时识别潜在风险事件并触发预警提示，医疗机构负责异常监测结果确认与应急处置指导。
- d) 质量改进闭环机制：数据服务机构应支持医疗机构建立管理部门及临床科室互动的质量改进流程，实现质控问题下钻具体病历、指标整改持续跟踪与效果评估闭环管理，医疗机构负责质量改进措施确认与效果审议。

7.3 医疗绩效管理

医疗机构应基于医疗管理域数据，建立覆盖科室、部门及个人层级的绩效评估体系，促进资源利用效率提升与医疗行为规范化。数据服务机构应承担绩效指标体系设计、数据支撑与分析服务，提交成果供医疗机构审核与决策应用。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 绩效指标体系建设：数据服务机构应依据医疗机构管理目标，设计覆盖临床效率、医疗质量、成本控制、患者满意度等维度的绩效指标，医疗机构负责指标体系审核与发布。

- b) 绩效数据采集与整合：数据服务机构应支撑绩效评估指标的自动化计算，医疗机构负责数据整合方案审核与关键指标确认。
- c) 绩效分析与评估报告：数据服务机构应定期生成绩效分析报告，医疗机构负责评估报告审阅与绩效考核应用。
- d) 绩效改进建议与跟踪：数据服务机构应基于绩效分析结果，提出改进建议并跟踪改进成效，医疗机构负责改进措施确认与后续指导。

7.4 医疗管理辅助决策

医疗机构应依托医疗管理域数据治理成果，完善决策支持的数据基础和数据分析要求，提升管理决策的科学性、及时性与针对性。数据服务机构应依据医疗机构确定的决策数据需求，承担数据资源整合、数据分析支撑与决策参考材料编制等实施工作，提交成果供医疗机构审核与应用。其工作包括但不限于以下内容。

- a) 决策支撑指标要求制定：医疗机构应结合管理目标与决策需求，提出辅助决策所需的关键数据分析指标、分析频次与分析维度要求，数据服务机构负责据此提供数据加工与分析支撑。
- b) 决策分析报告编制：数据服务机构应根据医疗机构提出的需求，定期整理并提交医疗管理辅助决策数据分析报告，包括趋势变化、异常预警、预测、横向对比分析，医疗机构负责审核报告内容与提出决策建议参考。
- c) 决策反馈机制：医疗机构应建立数据辅助决策应用机制，将数据分析成果应用于业务流程优化、资源配置调整、绩效管理改进等场景，同时对数据服务机构提供的数据支持服务进行效果反馈与持续优化指导。

8 评价

8.1 评价机制

医疗机构应建立医疗管理域数据治理规范水平自评机制，结合第三方评价贯标方式，促进医疗管理域数据治理工作的系统性提升。其工作应包括但不限于以下内容。

- a) 评价指标体系建设：医疗机构应依据本标准要求，制定涵盖数据质量（附录 B.1）、安全合规（附录 B.2）、应用成效（附录 B.3）、组织保障等方面的综合性治理水平评价指标体系。
- b) 医疗机构自评与资料准备：医疗机构应根据评价指标体系，定期开展自评工作，整理相关治理体系建设、执行过程、质量改进、成果应用等资料，作为贯标认证的重要依据。
- c) 第三方评价贯标：医疗机构可委托第三方评价机构依据评价指标体系，对医疗机构开展医疗管理域数据治理规范符合性评价，包括资料审核、访谈调研、现场核查与系统抽检，出具贯标评价报告。
- d) 评价结果应用与发布：贯标认证结果经本标准起草发布单位审核通过后，颁发医疗管理域数据治理规范贯标证书，医疗机构可用于内部管理提升、对外品牌展示及行业交流推广。

8.2 评价方法

医疗机构应建立系统化、闭环驱动的医疗管理域数据治理水平评价方法，结合定期评估与临时审查机制，统筹数据采集、分析与问题整改，持续提升治理水平。其工作包括但不限于以下内容。

- a) 定期评估与临时审查：定期评估与临时审查：医疗机构参考附录 B.4，设定周期开展系统性定期评估，并根据实际需要组织专项临时审查。定期评估应覆盖数据治理体系建设与执行效果，临时审查应针对突发问题快速响应，形成预防与响应相结合的机制。
- b) 评价指标收集与分析：第三方评价机构应依据医疗机构设定的评价指标要求，参考附录 B.5（数据采集）、附录 B.6（数据清洗）、附录 B.7（数据分析）的方法，开展标准化的评估指标数据采集、清洗与分析工作，数据应具备来源可追溯性与合规性，数据处理应符合标准化管理要求，支撑问题识别与成效分析。
- c) 过程记录与知识沉淀：第三方评价机构应规范记录评估过程、整改执行与成效验证情况，建立问题归档与知识库机制，促进治理经验的标准化管理与持续优化应用。

8.3 改进机制

医疗机构应基于治理规范水平评价结果，建立问题整改与持续改进机制，完善数据治理能力。整改工作应结合医疗管理域应用场景，注重风险分级与跨部门协同。其工作包括但不限于以下内容。

- a) 整改流程管理：数据服务机构应协助医疗机构应建立问题识别、分级分类、根因分析、方案制定、整改执行、进度监控与闭环验收的标准化整改流程。
- b) 场景化整改要求：整改措施应结合医疗管理实际应用场景，制定具体方案。
- c) 风险分级响应：医疗机构应以医疗风险等级划分整改优先级，优先处理高风险问题，有序推进中低风险问题。
- d) 持续改进机制：应基于 PDCA（策划-执行-检查-处理）循环管理方法，结合任务执行、效果评估与专项整改，推动治理指标优化与流程完善，形成发现、解决、预防问题的闭环机制。
- e) 制度固化与推广应用：整改与持续改进要求应纳入内部管理制度，并在跨科室、跨业务单元或区域范围内推广应用。

附录 A
(资料性)
样式示例

A.1 工作小组职责分工示例表

表 A.1 工作小组职责分工示例表

序号	小组名称	主要参与单位	主要职责	典型应用场景
1	数据决策小组	医院管理层、医疗管理部门、信息部门、临床科室、外部专家	制定数据治理顶层目标与策略，组织需求调研与任务分解	医疗管理制度设计、治理策略制定
2	数据分析小组	医疗管理部门、信息部门、系统供应商、数据服务机构	梳理医疗管理业务流程与指标需求，识别关键数据要素与资源配置特征	流程效率分析、资源利用率分析
3	数据治理小组	医疗质量管理部门、信息部门、数据服务机构	制定数据标准、清洗规则与质量控制机制，实施数据治理与指标开发	质量监测指标体系建设、数据一致性
4	应用转化小组 (可选)	医疗管理部门、信息部门、业务科室	推动治理成果在医疗流程、质量改进、资源管理等实际业务中的集成应用，设计数据产品与可视化方案	绩效分析支持、质量改进支撑、资源调度优化
5	治理评价小组	医疗管理部门、信息部门、外部医疗质控专家或第三方专业机构	定期评估数据治理成效，分析治理目标达成情况，提出整改与持续优化建议	治理质量评估、模型应用效果分析

A.2 调研成果报告样式示例

- 一、报告概况信息：报告名称、制单位、参与单位、编制日期、版本号等。
- 二、调研背景与目标：简要说明调研的背景、目的和预期成果，包括：数据治理的整体目标、调研的范围和重点、调研成果在后续工作中的应用。
- 三、调研组织与实施：描述调研的组织结构和实施过程，包括：组织结构（列出参与调研的各工作小组及其职责分工）、实施过程（说明调研的时间安排、方法（如问卷、访谈、数据探查等）和执行情况）。
- 四、调研成果汇总
- 4.1数据资源清单：汇总现有数据资源的基本信息，包括：数据来源系统名称、数据表数量、字段数量、数据类型、数据量（如记录数、存储容量）。
- 4.2元数据探查结果：利用元数据探查工具获取的结果，包括：表总数、字段总数、空表数量、字段命名规范性分析、异常字段识别。
- 4.3业务需求汇总：收集各业务部门的数据需求，包括：部门名称、当前数据使用情况、存在的问题、期望的数据支持、特定的数据分析或报表需求。
- 4.4安全与合规需求：汇总与数据安全和合规相关的需求，包括：数据分类分级要求、访问控制需求、数据脱敏需求、合规性要求（如符合《数据安全法》《个人信息保护法》等）。
- 五、问题与建议：基于调研发现的问题，提出相应的建议，包括：数据质量问题及改进建议、数据标准化需求、系统整合与优化建议、数据治理流程改进建议。
- 六、附件：附上相关的调研材料和数据，包括：调研问卷样本、访谈记录、数据资源清单、元数据探查报告、业务需求汇总表、安全与合规需求清单。

A.3 数据治理方案样式示例

- 一、方案概况信息：方案名称、制单位、参与单位、编制日期、版本号。
- 二、治理背景与目标：简述医疗管理域数据治理的背景和意义。明确数据治理的总体目标和分阶段目标，包括提升服务流程效率、医疗安全质量、医疗资源管理水平等。
- 三、治理范围与对象
- 数据系统范围：列出纳入治理的数据系统清单。
- 数据类别范围：分类说明医疗服务数据、安全质量数据、资源管理数据等。
- 业务场景范围：说明覆盖的主要医疗管理应用场景。

四、治理内容与设计

4.1 数据标准体系设计：元数据标准设计（术语、字段、编码等）、数据采集与交换标准设计、业务指标与数据模型标准设计。

4.2 数据治理流程规划：采集流程规范、汇聚与整合流程、标准化与清洗流程、数据建模与加工流程、质量检测与改进流程、安全防护流程、共享与应用流程。

4.3 治理技术工具配置：数据治理平台建设需求、元数据管理工具配置需求、数据质量监测系统配置需求、数据安全防护系统配置需求。

五、治理实施计划：阶段划分（如准备阶段、实施阶段、优化阶段）、每阶段主要任务、里程碑与成果交付要求、时间节点安排、资源分配与人员安排。

六、保障与优化机制：项目管理机制、培训与知识传递安排、进度监控与问题反馈机制、持续优化与更新策略。

七、附录材料：相关调研成果引用、相关政策与规范性文件清单、治理标准详细列表（如数据标准、指标标准等）、主要技术架构图与数据流程图。

A.4 纳入治理范围的数据类别和来源系统示例

表 A.2 纳入治理范围的数据类别和来源系统示例

序号	医疗管理数据相关业务域	数据类别	数据来源系统
1	就诊流程	病人就诊基本信息	临床信息系统（HIS系统）
2		病人主信息	临床信息系统（HIS系统）
3		门诊就诊记录	临床信息系统（HIS系统）
4		门诊预约记录	临床信息系统（HIS系统）
5		门诊挂号记录	临床信息系统（HIS系统）
6		门诊分诊叫号	临床信息系统（HIS系统）
7		门诊医生排班表	HIS或医务管理系统
8		住院就诊记录	临床信息系统（HIS系统）
9		入出院登记信息	临床信息系统（HIS系统）
10		住院病人转入转出记录	临床信息系统（HIS系统）
11	诊疗费用	门诊费用汇总表	临床信息系统（HIS系统）
12		门诊费用明细表	临床信息系统（HIS系统）
13		出院病人结算信息	临床信息系统（HIS系统）
14		出院病人费用明细表	临床信息系统（HIS系统）
15		病人住院押金记录表	临床信息系统（HIS系统）
16	诊断	病人诊断记录	临床信息系统（HIS系统）
17	医嘱处方	门诊药品处方	临床信息系统（HIS系统）
18		门诊药品处方明细	临床信息系统（HIS系统）
19		门诊治疗与处置	临床信息系统（HIS系统）
20		住院用药医嘱	临床信息系统（HIS系统）
21		住院非药品医嘱	临床信息系统（HIS系统）
22	护理	体征记录	护理系统
23		护理数据记录	护理系统
24		护理导管记录	护理系统
25		护理照护计划	护理系统
26		病人床头卡片记录	护理系统
27		病人床位调整记录	护理系统
28		护理排班类别	护理系统
29		护理排班记录	护理系统
30	检查	检查申请单	医学影像系统（PACS系统）
31		检查项目记录	医学影像系统（PACS系统）
32		检查报告	医学影像系统（PACS系统）
33		病理检查报告	病理系统
34		分子病理检查报告	病理系统
35		检查设备阳性率	设备管理系统
36	检验	检验申请单	检验信息系统（LIS系统）

序号	医疗管理数据相关业务域	数据类别	数据来源系统
37		检验记录	检验信息系统（LIS系统）
38		检验明细	检验信息系统（LIS系统）
39		细菌结果	检验信息系统（LIS系统）
40		药敏结果	检验信息系统（LIS系统）
41		微生物报告	检验信息系统（LIS系统）
42		报告危急值	检验信息系统（LIS系统）
43		检验阳性率	检验信息系统（LIS系统）
44	手术	手术申请	手麻系统
45		手术登记	手麻系统
46		手术记录	手麻系统
47		手术明细记录	手麻系统
48		手术诊断	手麻系统
49		麻醉记录	手麻系统
50		复苏记录	手麻系统
51		日间手术记录	手麻系统
52	临床路径	临床路径执行状况	临床路径
53	病案	病案首页	病案首页管理系统
54		病案诊断	病案首页管理系统
55		病案手术	病案首页管理系统
56		病案婴儿记录	病案首页管理系统
57	输血	输血申请单	输血系统
58		配血记录	输血系统
59		用血记录	输血系统
60		输血不良反应报告	输血系统
61		输血病案表	输血系统
62	肿瘤	化疗记录	化疗系统
63		化疗用药明细	化疗系统
64		放疗记录	放疗系统
65		放疗明细	放疗系统
66		不良反应记录	不良事件系统
67	治疗	血液透析患者记录表	血液透析管理系统
68		康复评估表	康复治疗系统
69		评估明细表	康复治疗系统
70		康复治疗记录	康复治疗系统
71		血液透前评估表	血液透析管理系统
72		血液透析治疗记录主表	血液透析管理系统
73		血液透析治疗明细表	血液透析管理系统
74		血液透析治疗处置明细表	血液透析管理系统
75	重症	ICU出入记录业务表	重症系统
76		评分主记录	重症系统
77		评分记录明细表	重症系统
78		生命体征表	重症系统
79	病历文书	门诊病历	电子病历文书系统（EMR系统）
80		门急诊留观病历	电子病历文书系统（EMR系统）
81		病人病历文书汇总表	电子病历文书系统（EMR系统）
82		入院记录	电子病历文书系统（EMR系统）
83		病程记录	电子病历文书系统（EMR系统）
84		出院记录	电子病历文书系统（EMR系统）
85		手术记录	电子病历文书系统（EMR系统）
86	体检	体检记录	体检系统
87		总检评估	体检系统
88		体格及功能检查报告表	体检系统
89		体格及功能检查明细表	体检系统
90	消毒供应室管理	污染器械回收记录	消毒供应室系统

序号	医疗管理数据相关业务域	数据类别	数据来源系统
91		器械消毒灭菌记录	消毒供应室系统
92		器械消毒灭菌质量检查记录	消毒供应室系统
93		器械发放记录	消毒供应室系统
94	科室信息	科室基本信息	医院资源管理平台（HRP系统）
95	临床从业人员	人力资源信息	医院资源管理平台（HRP系统）
96		薪资信息	医院资源管理平台（HRP系统）
97		人员入转调	医院资源管理平台（HRP系统）
98		人力考核信息	医院资源管理平台（HRP系统）
99		人力培训信息表	医院资源管理平台（HRP系统）
100		人力科研成果信息表	医院资源管理平台（HRP系统）
101	其他	不良事件报告	不良事件系统
102		传染病记录	院感系统
103		传染病附卡艾滋病明细记录	院感系统
104		传染病附卡肝炎明细记录	院感系统
105		感染记录	院感系统
106		不良药物反应	不良事件系统
107		随访记录	随访系统
108		细菌感染上报	院感系统
109		器械引起的院内感染情况	院感系统
110		院内感染发生原因记录	院感系统
111		院内感染监测记录	院感系统
112		手术切口院内感染监测记录表	院感系统
113		各类流程闭环节点数据	各系统

A. 5 数据模型架构设计样式示例

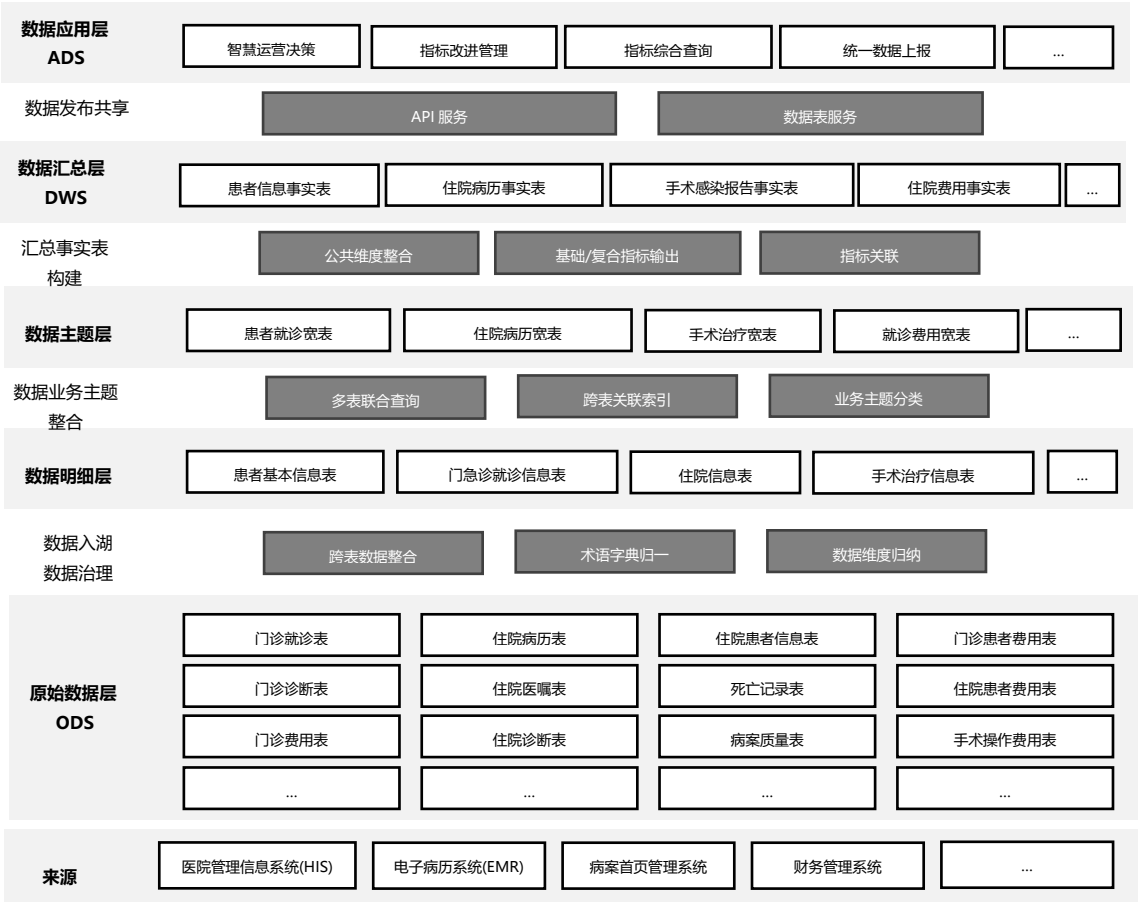


图 A. 1 数据模型架构设计样式示例

附录 B
(资料性)
评价指标体系与方法

B.1 医疗机构管理域数据质量评价指标

表 B.1 医疗机构管理域数据质量评价指标

序号	指标名称	指标定义	指标评估衡量公式	指标权重（参考）
1	完整性	数据字段、记录、业务流程无缺失，关键信息完整程度	字段完整性率 =(总记录数-缺失必填字段记录数)/总记录数× 100% 记录完整性率 =完整业务链条记录数 /总业务记录数× 100% 实体完整性率 =无主外键关联错误的实体数/总实体数 × 100%	20%
2	准确性	数据与真实业务场景的一致性，无错误、无歧义	数据校验准确率 =(通过规则校验的记录数)/总校验记录数× 100% 多源一致性率 =多系统数据一致的记录数/总交叉对比记录数 × 100% 标准合规率 =符合行业/医疗机构自定义标准的数据量/总数据量× 100%	20%
3	一致性	同一数据在不同系统、不同时间、不同业务场景中保持一致	跨系统一致性率 =多系统间无冲突的记录数/总对比记录数× 100% 时间一致性率 =数据更新后各系统同步成功的记录数/总更新记录数× 100% 逻辑一致性率 =符合业务逻辑约束的记录数/总记录数 × 100%	10%
4	及时性	数据在规定时间内完成采集、处理、共享，满足业务时效要求。	采集时延 =数据产生到录入系统的平均时间（如实时数据要求<1 分钟，批量数据要求 T+1 小时） 处理时效达标率 =按时完成数据清洗 转换的任务数/总任务数 × 100% 共享时效达标率 =跨系统/跨部门数据共享按时完成次数/总共享次数× 100%	15%
5	唯一性	数据实体无重复，标识符（如 ID、编码）唯一标识对象。	重复记录率 =重复实体数/总实体数× 100% 主键冲突率 =主键重复或异常的记录数/总记录数× 100%	10%
6	合规性	数据符合法律法规（如 GDPR、《中华人民共和国数据安全法》）、行业标准及医疗机构内部规则。	隐私合规率 =去标识化/匿名化处理的数据量/敏感数据总量 × 100% 权限合规率 =权限分配符合最小必要原则的用户数/总用户数× 100% 记录完整率 =完整记录数据操作日志的事件数/总操作事件数 × 100%	10%
7	逻辑性	数据符合业务逻辑规则，无矛盾或不合理值。	逻辑规则通过率 =符合预设业务逻辑（如 “年龄>0”）的记录数/总记录数 × 100% 异常值占比 =包含异常值（如负金额、非法时间）的记录数/总记录数× 100%	15%

B.2 医疗机构管理域数据安全合规评价指标

表 B.2 医疗机构管理域数据安全合规评价指标

序号	指标名称	指标定义	分类明细	指标评估衡量公式
1	安全事件管理指标	监控数据安全事件的发生、响应及修复效果，量化安全风险等级	安全事件数量与分类，包括安全事件总数、事件等级分布、重复事件率等。	高危事件占比 =（高危事件数 / 总事件数×100% 重复事件率 =（重复发生的事件数/总事件数×100%
2			事件响应与处置效率	事件发现时延 （从事件发生到系统报警的平均时间） 响应完成率 （SLA规定时间内完成处置的事件比例，如高危事件需 4 小时内响应） 漏洞修复率 （安全扫描发现的漏洞在规定周期内的修复比例）。
3	合规性审计指标	评估数据操作记录的完整性、权限分配的合规性及流程符合法规要求的程度。	审计记录合规性	审计日志完整率 =（完整记录操作时间、用户、对象、操作类型的日志数/总操作日志数×100%； 异常操作审计覆盖率 （对高风险操作，如批量数据导出、权限变更的审计记录比例） 跨境、跨机构数据传输合规性 （数据出境、跨机构传输是否通过安全评估，如个人信息出境标准合同备案率）
4			权限管理合规性	最小权限原则合规率 =（符合“最小必要”权限的用户数/总用户数）×100%； 权限变更审批合规率 （权限申请、变更是否经过多级审批的比例） 离职用户权限回收及时率 （员工离职24小时内回收系统访问权限的比例）
5	隐私保护机制指标	衡量敏感数据在采集、存储、使用、共享全链路中隐私保护措施的实施效果	数据去标识化与匿名化	去标识化覆盖率 =（已去标识化的敏感数据量/敏感数据总量）×100%； 重标识风险率 （通过剩余标识信息反推真实身份的可能性，如保留“出生日期+性别+地址”的重标识风险等级） 匿名化合规率 （共享给第三方的数据是否达到 GDPR 定义的“匿名数据”标准）
6			数据加密合规性	静态加密覆盖率 （存储在数据库、文件系统中的敏感数据加密比例） 传输加密合规率 （数据在网络传输时使用 TLS 1.3 及以上协议的比例） 密钥管理合规性 （密钥生成、存储、更新是否符合安全规范，如定期轮换率）
7			访问控制有效性	未授权访问拦截率 =（系统自动拦截的未授权访问次数/总攻击尝试次数×100%； 生物识别认证覆盖率 （对高敏感数据访问强制使用指纹/人脸识别的用户比例） 会话超时控制合规率 （闲置会话按规定时间自动注销的比例，如15分钟未操作则退出）
8	合规管理体系指标	评估组织在安全合规制度、培训、第三方管理等层面的成熟度	制度与流程合规性	合规制度覆盖度 （数据分类分级、应急响应等制度的完整性） 合规流程执行率 （如数据跨境传输是否严格遵循“评估→审批→备案”流程的比例）
9			人员与培训	合规培训覆盖率 =（完成年度数据安全培训的员工数 / 总员工数）×100%； 培训考核通过率 （合规知识考试 80 分以上人员占比）。
10			第三方合规评估	供应商合规达标率 （与企业合作的第三方机构通过 ISO 27001、HITRUST 等认证的比例） 第三方风险整改完成率 （对供应商安全审计发现问题

序号	指标名称	指标定义	分类明细	指标评估衡量公式
				题的整改闭环率)
11	医疗行业合规指标	医疗行业内通用的合规指标	患者数据保护	病历隐私泄露事件数（如未经授权调阅、打印患者病历的次数） 临床数据共享合规率（向科研机构提供数据时，是否通过伦理委员会审批及去标识化处理）
12			跨境传输	医疗数据出境、跨机构安全评估通过率（向境外机构或者跨医疗机构共享患者数据时，通过国家网信办评估的比例）

B.3 医疗机构管理域数据应用评价指标

表 B.3 医疗机构管理域数据应用评价指标

序号	指标名称	指标定义	指标分类明细	指标评估衡量公式
1	应用覆盖度（数据应用广度）	数据驱动的业务场景占比、系统集成程度及用户接受度，反映数据在医疗全流程中的渗透范围	业务场景渗透率 1、临床场景：CDSS（临床决策支持系统）、智能病历质检、用药禁忌提醒。 2、运营场景：设备故障预测、人力成本优化、门诊流量实时监控； 3、患者服务：诊前智能导诊、诊中检查预约优化、诊后随访自动化。	数据驱动场景占比 =（已落地数据应用的业务场景数 / 总业务场景数）× 100% 示例：医院运营管理中，智能排班、耗材预测性采购、医保控费等数据应用场景的覆盖比例
2			系统集成度	数据互通率=（跨系统自动同步的数据字段数/总需互通字段数×100% 主数据统一率 =（全院唯一患者ID / 药品编码的覆盖比例）×100%
3			用户接受度	月活跃用户率（MAR）=（每月使用数据工具的医护/管理人员数/总用户数×100%
4	决策支持效能（数据应用深度）	数据对临床决策、管理决策的准确性和效率提升效果，直接影响诊疗质量与运营效率	临床决策支持准确度	CDSS正确提示率 =（CDSS正确建议数/总提示数×100%
5			诊疗效率提升	平均门诊时间缩短率=[（应用前平均时间-应用后平均时间/应用前平均时间]×100%
6			医疗质量改善	合理用药达标率=（符合指南的用药记录数/总用药记录数）×100% 医院感染率下降率=[（应用前感染率 -应用后感染率/应用前感染率]× 100%
7	业务价值贡献（数据应用力度）	数据驱动的成本节约、收入增长及资源优化效果，体现经济效益与管理效能。	成本节约指标	运营成本节约率 =（数据应用带来的成本减少额/原运营成本×100% 设备维护成本下降率=[（应用前维护费用-应用后维护费用/应用前维护费用] × 100%（预测性维护减少非计划停机）
8			收入增长指标	精准医疗收入占比=（基因检测、个性化诊疗等数据驱动业务收入/总收入）×100%； 患者回流率提升=（应用后老患者复诊率-应用前复诊率×100%
9			资源效率指标	床位利用率=（实际占用床日数/可用床日数）×100% 人力效率提升 =（单位时间处理患者数增加比例×100%
10	患者体验提升（数据应用温度）	数据驱动的服务对患者就医便捷性、满意度的改善效果，体现人文关怀价值。	服务便捷性	线上服务覆盖率=（可通过APP/小程序完成的服务项数/总服务项数× 100% 候诊时间缩短率=[（应用前平均候诊时间 -应用后平均候诊时间/应用前平均候诊时间]×100%
11			满意度与信任度	患者净推荐值（NPS=（推荐者比例-批评者比例×100%

序号	指标名称	指标定义	指标分类明细	指标评估衡量公式
				医患沟通效率提升=（患者问题响应时间缩短比例）×100%

B.4 定期评估和临时审查的应用场景

表 B.4 定期评估和临时审查的应用场景

维度	定期评估	临时审查	协同价值
目标	系统性监控数据治理全体系健康度，识别趋势性问题	快速响应突发风险 / 特定场景，遏制局部性高风险事件	定期评估为临时审查提供基线数据，临时审查补充定期评估的即时性不足，形成“面 - 点 - 面”闭环
频率	三级综合医院：季度（临床质量）+ 年度（全维度） 基层医疗机构：半年一次 互联网医院：月度（线上服务）	按需触发：风险预警、业务变更、外部驱动（迎接医保飞检、等级保护测评）、趋势异常（定期评估发现某指标连续两期下降）	定期评估发现指标异常（如安全事件数连续两月上升），自动触发临时审查专项排查
范围	全维度指标覆盖（质量、安全、应用）	聚焦单一高风险场景（如急诊数据及时性、第三方合规）	定期评估输出的“问题优先级清单”为临时审查提供靶向，避免重复劳动

B.5 全源覆盖与分层抽样的数据采集评估方法

表 B.5 全源覆盖与分层抽样的数据采集评估方法

指标类型	指标名称	评估方法	技术工具/技术
数据质量指标	完整性	基于业务规则定义必填字段	通过数据扫描工具（如 Talend、IBM InfoSphere）自动检测缺失值
	准确性	利用工具进行数据校验，人工抽样复核	规则引擎（如 Drools）、AI 算法（如地址智能解析）
	一致性	监控数据同步链路，识别冲突字段	主数据管理（MDM）平台
	及时性	监控数据处理链路耗时，设置 SLA 阈值报警	数据集成平台
	唯一性	识别重复记录，结合业务规则（如“姓名 + 身份证号”唯一）清洗。	数据去重算法（如模糊匹配、哈希值校验）
	合规性	通过工具结合合规审计规则自动评估	数据安全工具（如数据脱敏、权限管理系统）
	逻辑性	通过自定义业务规则引擎扫描，标记逻辑冲突数据	SQL 语句、自动检索引擎
数据安全合规指标	安全事件管理指标	实时采集日志，自动识别异常行为（如非工作时间高频访问敏感数据）	安全信息与事件管理系统（SIEM，如 Splunk、ELK）
	合规性审计指标	定期扫描账号权限，对比岗位说明书中的职责范围	权限管理系统（如 RBAC、ABAC）
	隐私保护机制指标	检测系统是否支持加密传输，查看密钥管理系统（KMS）日志	漏洞扫描工具（如 Nessus）
	合规管理体系指标	人工抽查、资质审查等。	合规审计平台
数据应用指标		业务系统埋点结合用户调研	BI 工具（Power BI）、问卷星

B.6 标准化清洗与可视化整合的数据汇总方法

表 B.6 标准化清洗与可视化整合的数据汇总方法

序号	数据汇总步骤	明细步骤	明细说明
1	数据清洗与标准化流程	诊断编码标准化	将非 ICD-10 编码映射至标准编码
2		术语归一化	统一术语库（如 SNOMED CT）进行药品、检查、检验、手术等归一处理
3		主数据管理（MDM）	建立患者主索引（EMPI）
4	多源数据融合技术	药品主数据统一	对接国家医保药品目录，确保院内药品编码与医保编码 100% 映射

序号	数据汇总步骤	明细步骤	明细说明
5	可视化汇总工具与输出形式	数据中台架构	汇聚 HIS 收费数据、设备运维数据、人力考勤数据，支撑成本分析
6		数据仪表盘	实时展示核心指标趋势
7		电子表格	明细数据存储与初步分析
8		数据报告模板	结构化呈现评估结果

B.7 多维度诊断与价值挖掘的数据分析方法

表 B.7 多维度诊断与价值挖掘的数据分析方法

序号	评估方法	方法明细	评估说明
1	基础分析方法（通用）	对比分析	时间对比： 同比、环比 横向对比： 不同科室数据质量得分，定位管理差异。
2		趋势分析	绘制指标波动曲线 预测未来趋势： 通过时间序列模型（如 ARIMA）预测 “设备故障风险”，提前部署维护计划。
3	深度分析模型	数据质量根因分析	鱼骨图
4		安全合规风险评估	风险矩阵法：按 “影响程度（1-5 级）× 发生频率（1-5 级）” 评估
5		数据应用价值量化	ROI（投资回报率）计算
6			KPI 关联分析：建立 “数据应用指标→临床质量指标” 映射
7	高级分析技术	机器学习算法	异常检测：通过孤立森林算法识别数据录入异常 预测建模：利用随机森林预测 “病历完整性”，提前识别高风险录入环节
8		自然语言处理	病历文本合规性检查： 提取 “知情同意” 段落，判断是否包含法规要求的关键要素。 自由文本结构化： 将非结构化的 “现病史” 转换为结构化数据，提升数据分析效率。

参 考 文 献

- [1] GB/T 36073—2018数据管理能力成熟度评估模型
 - [2] GB/T 38667—2020《信息技术 大数据 数据分类指南》
 - [3] 安小米. 信息资源管理术语及概念体系[M]. 北京: 中国质检出版社
 - [4] 《全国医院数据上报管理方案(试行)》(国卫办规划函〔2019〕380号)
-